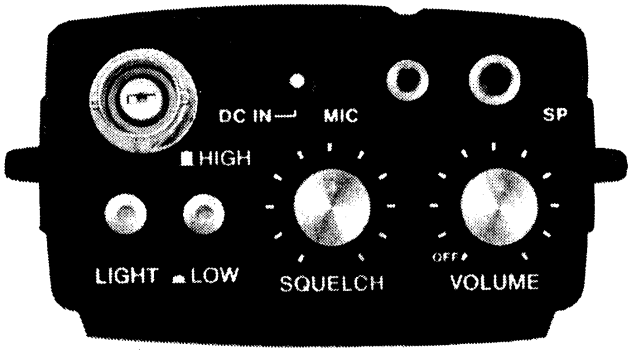
IC-03N

430MHz FM TRANSCEIVER

取扱説明書



ICOM

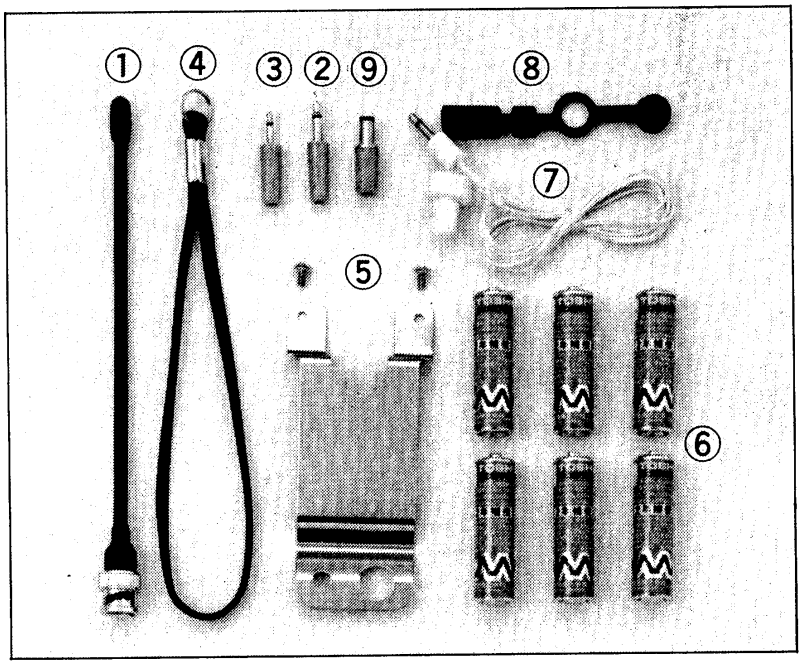
1．はじめに

この度はIC-03Nをお買い上げいただき、ありがとうございました。
ICOMの技術を結集したハンドヘルドタイプのFMトランシーバーです。
どうかこの説明書をよくお読みになり、十分に機能を発揮していただくと共に、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

■付属品

IC-03Nには次の付属品がついていますので、お確かめください。

①フレキシブルアンテナ……1
②イヤホンプラグ……1
③マイクプラグ……1
④バンドストラップ……1
⑤ベルトサスペンダー……1
（ビス×2・ナイロンワッシャ×2）
⑥電池(SUM-3)……6
⑦イヤホン……1
⑧防水キャップ……1
⑨DC電源プラグ……1
取扱説明書……1
愛用者カード……1



2．本機の特長

1.防滴構造

内部にシャーシーを設け、各パネルとの接触面にゴムパッキンを挿入し、防滴構造としています。

2.ロック機構付きのスライドイン方式

アイコムが開発したバッテリーパックのスライドイン方式にロック機構を付けています。

3.外部DC入力端子を装備

DC13.8Vを直接入力できる外部DC入力端子が設けられていますので、車載時などではバッテリーの寿命を心配することなしに長時間の運用が可能です。

4.送信パワーモジュールを採用

送信電力増幅には、ハンドヘルドトランシーバーでは初めてのパワーモジュールが採用されています。これにより、最大５W(13.2V時)の余裕のある送信出力を得ています。

5.広範囲な電源電圧に対応

内部に5Vの定電圧用ICを設けたことにより、5.5Vから16Vまでの広範囲な電源電圧に対しても安定した動作が得られるように設計されています。

6.周波数メモリーを10チャンネル装備

マイクロコンピューターの内蔵により、10チャンネルの周波数メモリーが装備されています。メモリーチャンネルは、簡単な操作で呼び出せるなど、メモリー重視の設計となっています。

7.トーンエンコーダー内蔵

現在のリピーター局運用に必要な88.5Hzをはじめ、38通りのトーン周波数が選択できるプログラマブルトーンエンコーダー機能が内蔵されています。

8.チャンネルステップの設定が可能

チャンネルステップが5KHz,10KHz,15KHz,20KHz,25KHzの５段階で自由に設定できます。

9.２種類のスキャン機能を装備

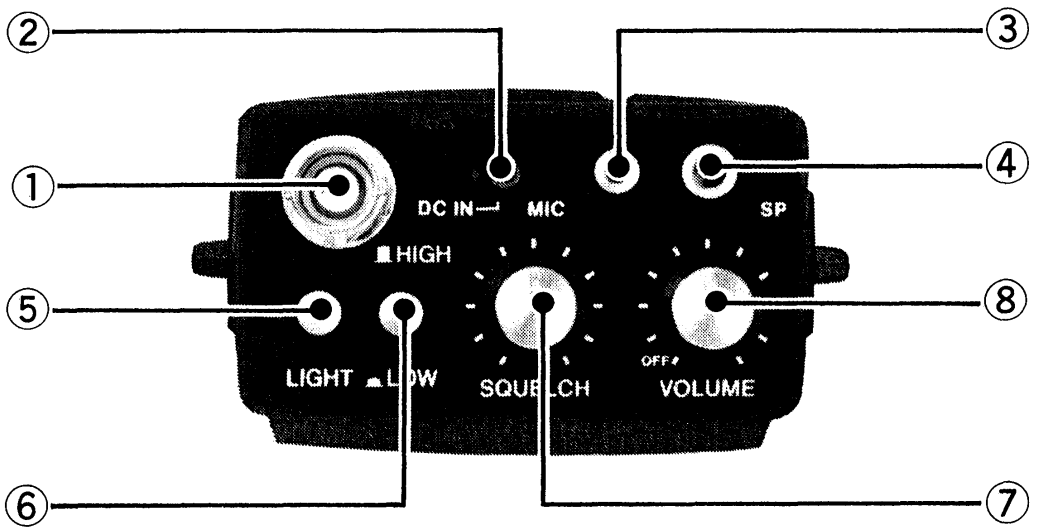
メモリースキャンとプログラムスキャンの２種類のオートサーチ機能を有しています。

10.Sメーター付のLCD(液晶)パネルを採用

表示用LCDパネルには、周波数のほか、受信信号の強さを表わすSメーター、送信時のRFメーターなど、多くの状態が表示されるようになっています。

３．各部の名称と動作

３－１　上部操作部



①アンテナコネクター

付属のフレキシブルアンテナを装着します。BNCコネクターを使えば、外部アンテナも接続できます。

②DC IN端子

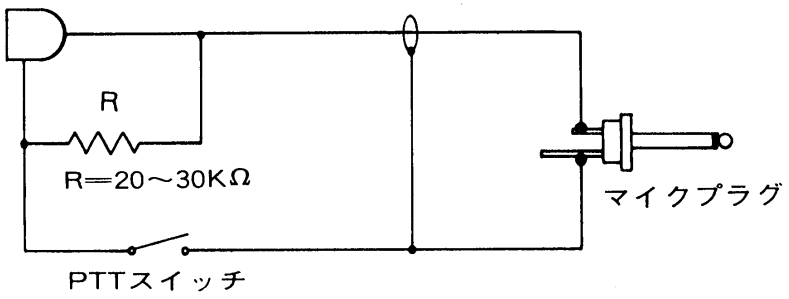
外部電源の入力端子です。DC13.8Vまでの安定化された電源が接続できます。接続には、付属のＤＣ電源プラグをご使用ください。車載時はIC-CP1(別売)が使用できます。

③MIC(マイク)端子

外部マイク用の端子です。オプションのスピーカーマイクロホン(IC-HM9)やヘッドセット(HS-10)が最適です。お手持のマイクロホンをご使用になるときは、次頁のように接続すればご使用になれます。

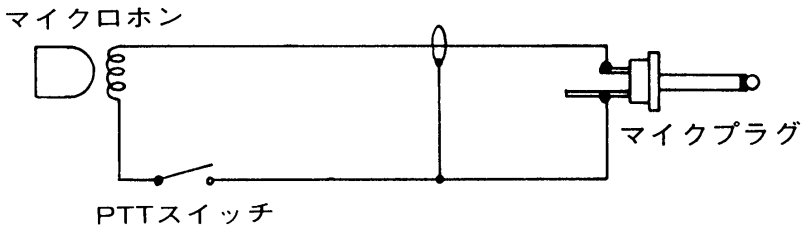
●エレクトレットコンデンサータイプの場合

マイクロホン　　2端子のものが使用できます。



感度は1μbar—65～—70dBのものが使用できます。

●ダイナミックマイクロホンの場合



インピーダンスは200Ω～1KΩで、感度は1μbar—65～—70dBのものが使用できます。

④SP（スピーカー）端子

外部スピーカーやイヤホンを接続する端子です。この端子を使用すると、内蔵スピーカーは働きません。
使用する外部スピーカーは、負荷インピーダンスが8Ωのものが適正です。

⑤LIGHT（照明ランプ）スイッチ

液晶表示パネルの夜間照明ランプをON/OFFするスイッチです。
スイッチをONにすると電池の消耗が早くなりますから、バッテリーパック使用時はご注意ください。

⑥HIGH/LOWスイッチ

送信時の出力を切換えするスイッチです。標準仕様のバッテリーパック(SUM-3　6本)使用時は、HIGHで3W、LOWで0.5Wになります。

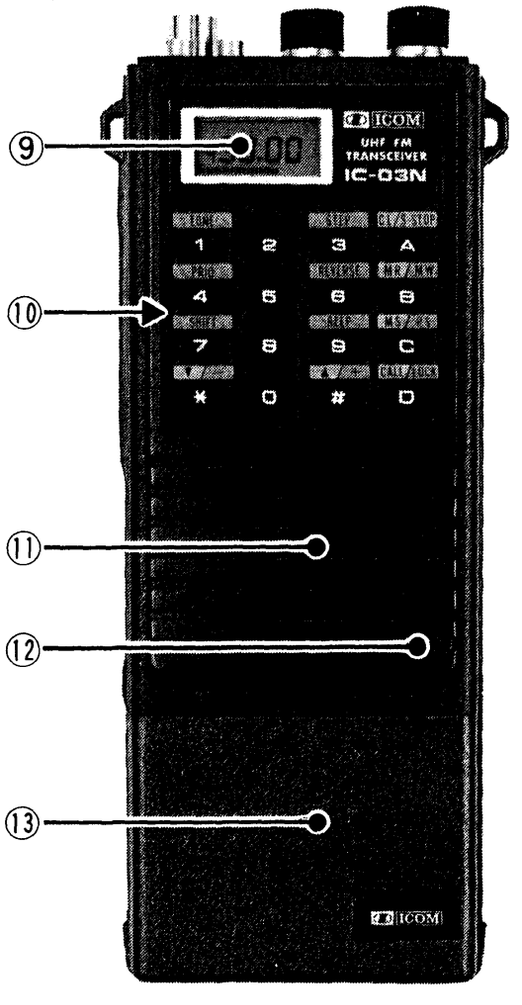
⑦SQUELCH(スケルチ)ツマミ

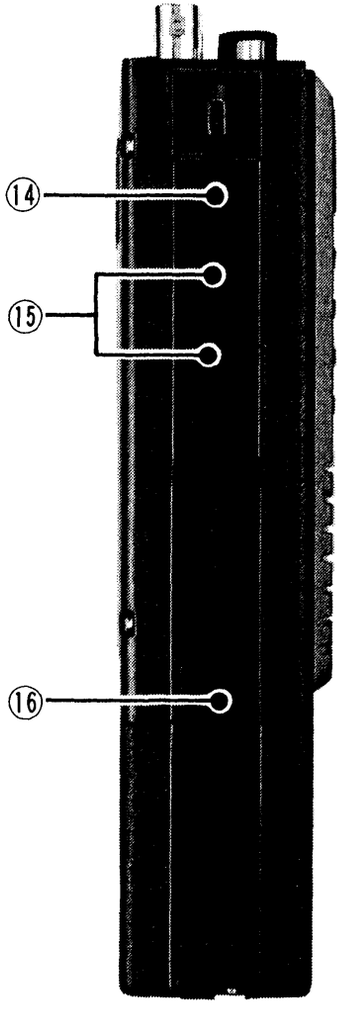
無信号時の「ザァー」という雑音を消すツマミです。
通常は時計方向に回して、雑音が消える点にセットしておきます。
スキャン機能を動作させるときにも雑音が消える点にセットしておきます。

⑧VOLUME(音量)ツマミ

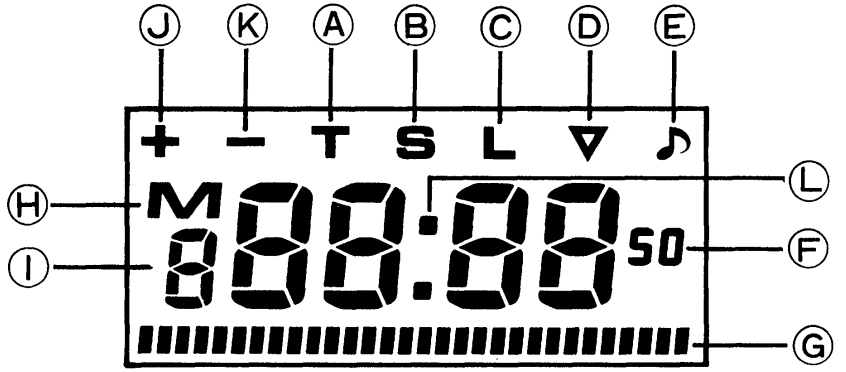
電源のON/OFFスイッチと受信音量調整とを兼ねたツマミです。時計方向に回すと電源がONとなり、さらに回すと受信音が大きくなります。

３－２　前面および側面操作部





⑨LCD（液晶）ディスプレイパネル



Ⓐ TX（送信）表示

P.T.T.スイッチを押したとき点灯し、送信中であることを表示します。

Ⓑ SCAN（スキャン）表示

スキャン機能（メモリースキャン、プログラムスキャン）が動作していることを表示します。

Ⓒ LOCK（ロック）表示

FUNC を押しながら D キーを押したとき点灯し、キーボードの機能がロック状態であることを表示します。

Ⓓ バッテリーインディケーター

電池が消耗してきたとき点灯するバッテリーインディケーターです。

Ⓔ トーン表示

FUNC を押しながら 1 を押し、トーン番号を設定したとき点灯します。トーン番号とトーン周波数の関係は(23)ページをご覧ください。

Ⓕ周波数表示

動作周波数を表示します。1KHz(50)の表示は、チャンネルステップを5KHz、15KHz、25KHzに設定したときだけ点灯します。

Ⓖ S/RFインディケーター

受信信号の信号強度を表わすSメーターおよび送信出力の相対レベルを表わすRFメーターです。

Ⓗ MEMORY(メモリー)表示

メモリーを呼び出したときおよびメモリー書き込み時に点灯します。

Ⓘ メモリー番号表示

メモリーの番号を0～9までの数字で表示します。

Ⓙ デュプレックス(+)表示

表示が点灯中に送信すると受信周波数にオフセット周波数が加算された周波数で電波が発射されます。

Ⓚ デュプレックス(−)表示

表示が点灯中に送信すると受信周波数からオフセット周波数を減算した周波数で電波が発射されます。

Ⓛ プライオリティ表示

[FUNC]を押しながら[C]キーを押したとき点灯し、プライオリティ機能が動作していることを表示します。

⑩キーボード　　周波数の設定をはじめ、多くの機能を動作させるためのキーボードです。

		通常の動作		FUNC を押しながらの動作
キー	キーの表示	機能	キーの表示	機能
1	1	“1”の置数およびメモリー“1”のセット	TONE	トーンエンコーダー番号のセットおよび解除
2	2	“2”の置数およびメモリー“2”のセット		
3	3	“3”の置数およびメモリー“3”のセット	STEP	チャンネルステップの設定
4	4	“4”の置数およびメモリー“4”のセット	PRIO	プライオリティ機能のON
5	5	“5”の置数およびメモリー“5”のセット		
6	6	“6”の置数およびメモリー“6”のセット	REVERSE	デュプレックス時の送・受信周波数の反転
7	7	“7”の置数およびメモリー“7”のセット	SHIFT	デュプレックス操作時の送受信のシフト周波数およびデュプレックスモード(＋または－)の設定
8	8	“8”の置数およびメモリ“8”のセット		
9	9	“9”の置数およびメモリー“9”のセット	BEEP	ビープ音（キーを押したときの“ピッ”音）のON/OFF

0	0	“0”の置数およびメモリー“0”のセット		
A	CL/S·STOP	置数のクリアーおよびメモリーモードからダイヤルモードへの切換え、スキャン機能の解除		
B	MR	メモリーモードへの切換え	MW	メモリーへの周波数の書き込み
C	MS	メモリースキャンのスタート	PS	プログラムスキャンのスタート
D	CALL	CALLチャンネル（メモリー“1”）の優先呼び出し	LOCK	キーの機能のロック
＊	▼	ダイヤルモードでは指定チャンネルステップでのダウン動作。メモリーモードではメモリー番号のステップダウン	－	マイナス(－)デュプレックスモードの設定
＃	▲	ダイヤルモードでは指定チャンネルステップでのダウン動作。メモリーモードではメモリー番号のステップアップ	＋	プラス(＋)デュプレックスモードの設定

⑪スピーカー

超薄型のスピーカーが内蔵されています。

⑫マイクロホン

エレクトレット・コンデンサーマイクユニットが内蔵されています。

⑬バッテリーパック

単三タイプの乾電池(SUM-3)が6本収納できるバッテリーパックです。

⑭FUNC(ファンクション)スイッチ

スイッチを押しながらキーボードのキー押すことにより違った機能を呼び出すスイッチです。
なお、連動するキーとその機能は、キーボードの説明(10～11ページ)をご覧ください。

⑮PTTスイッチ

送信するときは、このスイッチを押しマイクロホンに向ってしゃべります。押すことによりディスプレイに"T"の送信マークが点灯するのと同時にRFメーターが点灯し電波が発射されます。

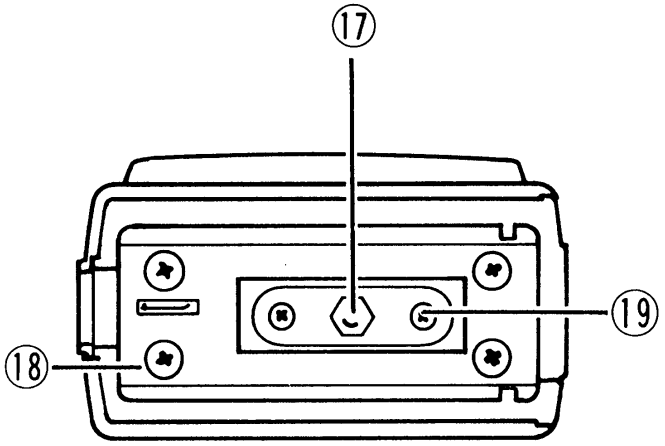
⑯バッテリーリリースボタン

バッテリーパックを取りはずすときは上側にスライドし、パックを右方向にスライドします。
バッテリーパックの取りはずし方法は(15)ページをご覧ください。

3－3　本体底面部

⑰バッテリーパック用⊕端子

バッテリーパックからの⊕電圧入力端子です。外部電源を接続するときは、上部パネルのDC入力端子をご使用ください。



⑱バッテリーパック用⊖端子

バッテリーパックとの⊖接点です。

⑲CHG（チャージ）端子

オプションのバッテリーパック（IC-BP7およびIC-BP8）用の充電端子です。上部パネルのDC入力端子に13.8Vを接続するとIC-BP7およびIC-BP8の充電が行なえます。

4．ご使用になる前に

4－1　バッテリーパックの取扱い方法

■バッテリーパックのはずしかた

次頁の図のようにバッテリーリリースボタンを上側にスライドしながらバッテリーパックを右側にスライドすることによりはずすことができます。

■電池の入れかた

電池を装着および交換するときは、下記の要領で行なってください。

1.バッテリーケースの開けかた

まず、ケースを次頁の図１のように左手で持ち、右手で底部をささえるようにします。次に、図２のように接点部を押し下げますと、電池ホルダー部を抜くことができます。

2.電池の装着

引き抜いた電池ホルダーには、片面３本ずつ(合計６本)の単三乾電池が装着できます。電池を装着するときは、電池ホルダーの刻印に従って行ってください。

3.バッテリーケースの閉じかた

電池の装着が終りましたら、電池ホルダーを元通りにケースに納めます。

●バッテリーパックのはずしかた　●バッテリーケースの開けかた

ロックボタンを親指で上にスライドしながらバッテリーパックを右にスライドする

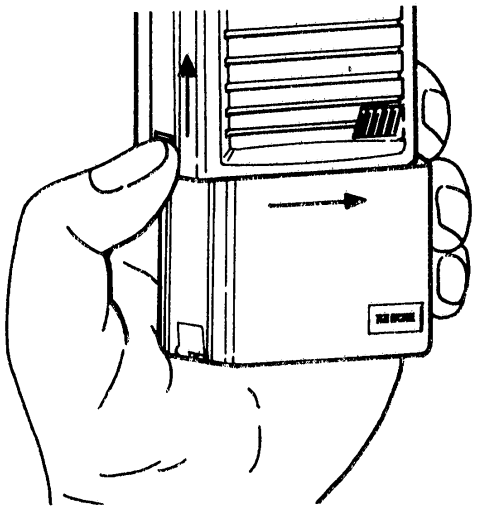


図1
左手で両サイドを軽く押しながら右手で底部をささえるようにして持つ

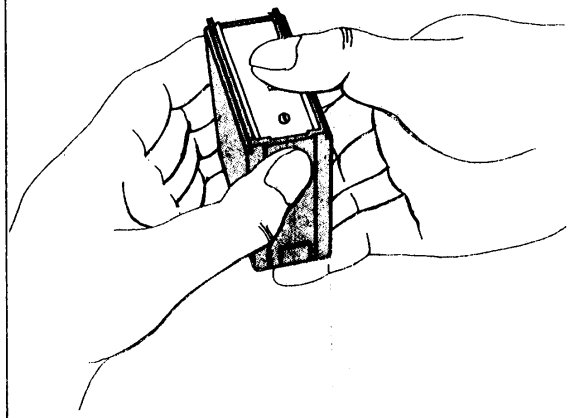
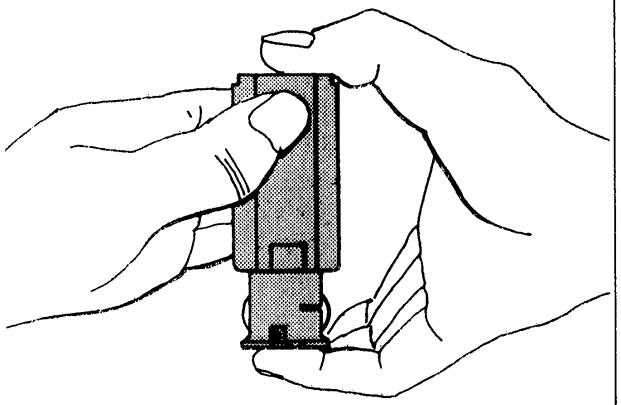


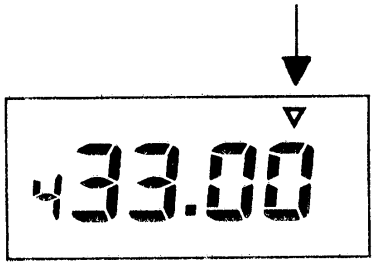
図2
金属接点部を押し下げると電池ホルダーが抜ける



4－2　電池の入れ替え時期

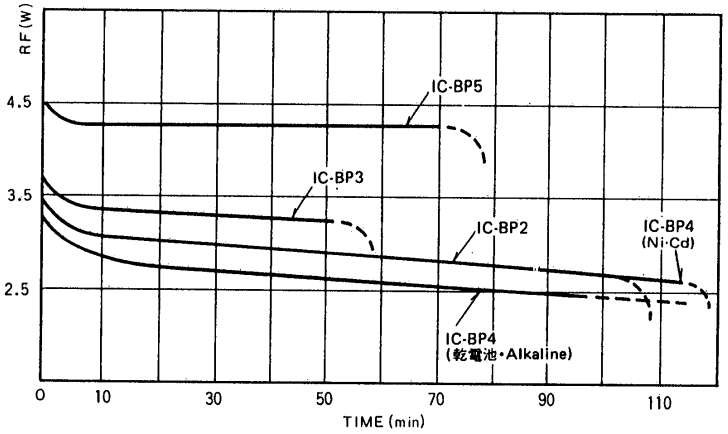
■減電圧表示について

電池が消耗すると点灯
（電池の交換時期を表わします）



電池の電圧が低下しますと送信出力が減少したり、本機の性能を充分に発揮させることができません。
P.T.T.スイッチを押したときなどに、ディスプレイのバッテリーインディケーターが点灯する場合は、電池の交換時期ですから、全数とも同じ種類の新しい電池と交換してください。
古い電池と混用すると使用時間が短かくなります。

■運用できる時間の目安

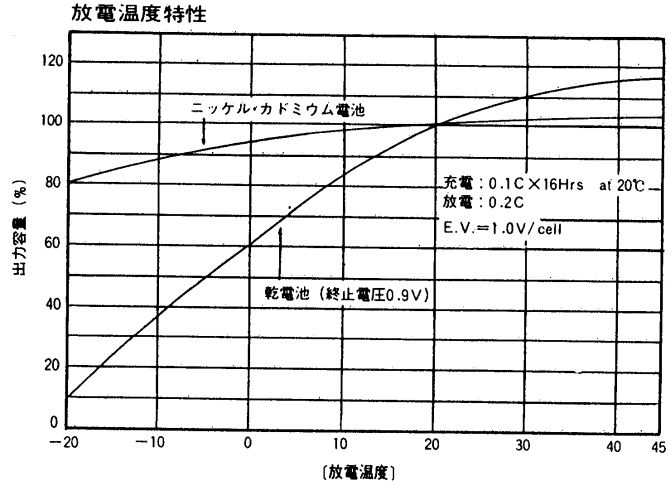


本機を１分間送信、３分間受信を繰り返した場合の時間対送信出力は、図のようになっています。
図の送信出力は、HIGHパワー(3.5W)で送信したものですから、近距離と交信するときは、LOWパワーにすれば運用時間を延長することができます。
そのほか、電池寿命を長くするためには、下記のような点に留意してご使用ください。

- ●送信時間をできるだけ短かくする
- ●受信音量を小さくする
- ●使用しないときは必ず電源を切っておく
- ●連続使用をさける

なお、本機は高出力タイプですから、なるべく高容量のアルカリ電池のご使用をおすすめします。

■乾電池使用上の注意



乾電池は、気温が低下するほど容量の減少が著しくなります。通常、乾電池の使用可能な温度の下限は、−10℃とされていますから、寒冷地でご使用になる場合は電池部分を暖かく（充分保温する）してご使用になるか、ニッカド電池のご使用をおすすめします。

４－３　バックアップ電池について

本機にはマイクロコンピューターが内蔵されており、そのバックアップ電源としてリチウム電池が内蔵されています。したがって、バッテリーパックをはずしたり、電源スイッチをOFFにしてもメモリーの内容が消える心配はありません。
リチウム電池の寿命は、使用条件により多少異なりますが約５年です。
電源の投入時にディスプレイの表示がおかしくなったりメモリーした内容が消えたりするときはリチウム電池の寿命を示していますので、お早めに交換してください。

リチウム電池の交換は、必ずお買い求めいただいた販売店または、もよりの弊社サービスステーションで行なってください。

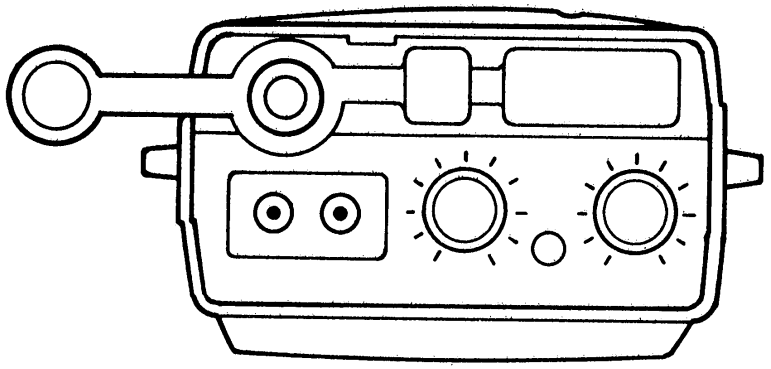
４－４　アンロック表示について

電源ON時にバッテリー電圧が異常に低下しているとき、送信時ディスプレイの表示が点滅します。
この状態はアンロック（PLL回路のロックがはずれた状態）を表わしています。この状態では送受信できませんのでご注意ください。
アンロックの症状が発生したときは、乾電池を交換することにより正常の動作が得られます。

４－５　付属品の取付け

■防水キャップの取付けかた

付属の防水キャップを取付けることにより、雨などの水滴が内部に侵入するのを防ぐことができます。



輪の部分をアンテナコネクター部に差し込み、各端子に防水キャップの突起を差し込みます。
アンテナを取外しているときは、コネクターにキャップをかぶせておきます。

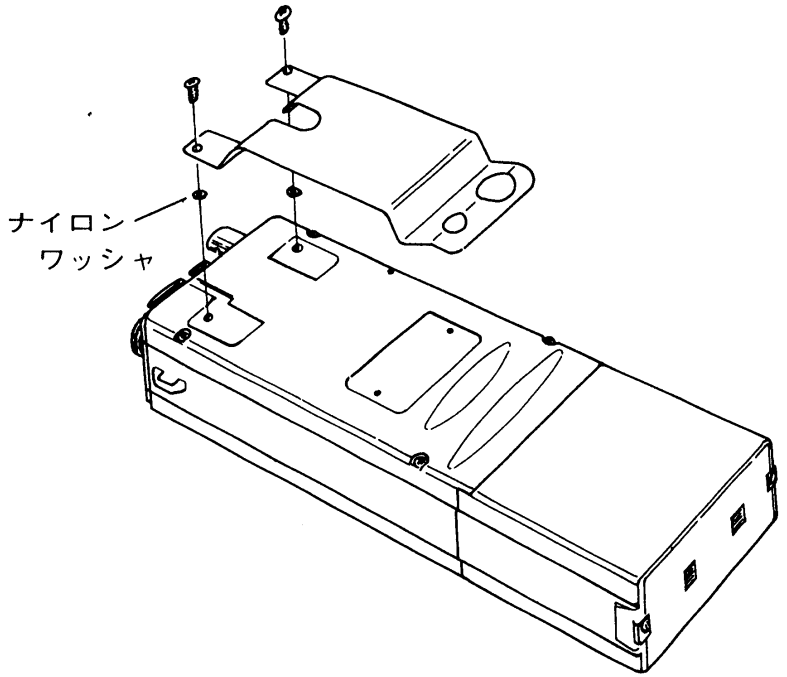
■ベルトサスペンダーの取り付けかた

付属のバンド金具を取り付け、着衣のベルト等にかけますと、持ち運びが一層楽になります。

■バンドストラップの取り付けかた

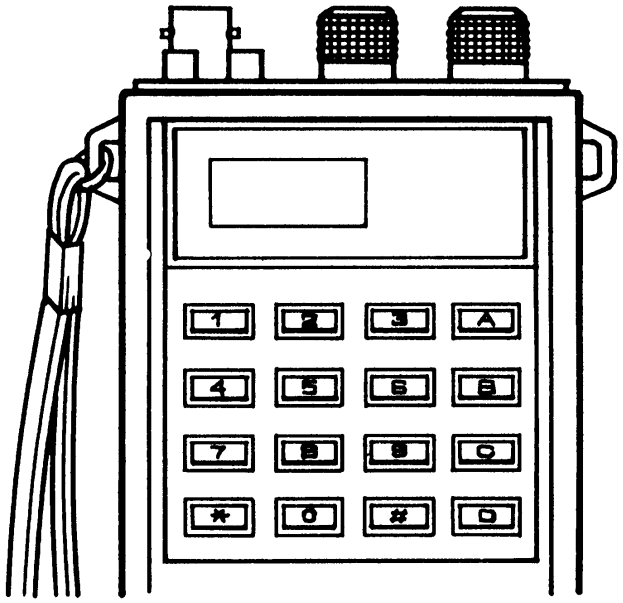
付属のバンドストラップは下図のように本体側面（左右どちらでもよい）突起アナに先端の金具(バネ)を回しながら押し込んでください。

●ベルトサスペンダーの取付け



本体裏面のネジ穴(2ケ)に付属のネジで固定してください。
なお、ベルトサスペンダーをはずした状態で使用する場合は、付属のナイロンワッシャを間に入れ、ネジ止めしておいてください。

●バンドストラップの取付け



5．キーボードの操作

本機は、キーボードでさまざまな操作ができます。

5－1　ダイヤルモードでの操作

■ダイヤルモードで行なえる操作

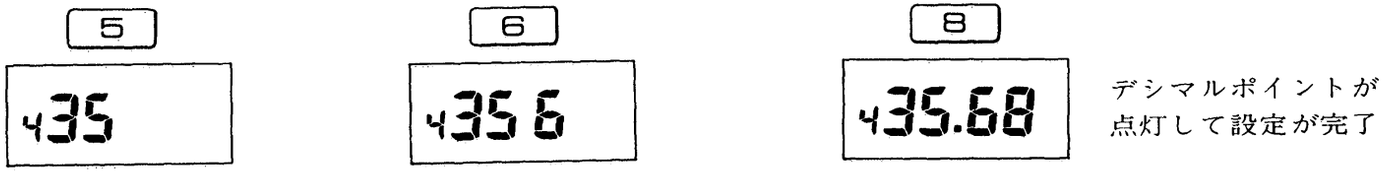
VFO状態（メモリーを呼び出していない状態）をダイヤルモードと呼びます。
ダイヤルモードでは各動作の設定が行なえます。
また、同一周波数での交信は、ダイヤルモードが便利です。

行なえる操作	操　作　の　内　容
①周波数のキー入力	3回のキー入力操作で周波数が設定できます。
②周波数のアップ・ダウン	設定されたチャンネルステップで周波数のアップ・ダウンが行なえます。
③チャンネルステップの設定	5KHz,10KHz,15KHz,20KHz,25KHzの5段階で設定できます。
④ビープ音のON/OFF	キー操作時の“ピッ”音がON/OFFできます。
⑤トーン番号に対応するトーンエンコーダー周波数の設定	内蔵されているトーンエンコーダーの周波数が設定できます。(リピーター運用時に操作します)
⑥オフセット周波数とデュプレックスモードの設定	リピーター運用時に必要なオフセット周波数およびシフト方向（＋または－）が設定できます。
⑦メモリーへの書き込み	表示されている状態を指定の番号のメモリーチャンネルに記憶できます。
⑧送受信周波数の反転	デュプレックス時に送信周波数と受信周波数を反転できます。操作方法は(39)ページをご覧ください。
⑨プライオリティおよびプログラムスキャンのスタート	プライオリティおよびプログラムスキャンのオートサーチ機能がスタートできます。操作方法はそれぞれ(33)ページ、(32)ページをご覧ください。

①周波数のキー入力方法

周波数の設定は、３回のキー入力操作で行なえます。

（例）435.68MHzを設定する場合



デシマルポイントが
点灯して設定が完了

※キーを１ないし２回余分に押した時は、クリアーキーを押すと、前に設定された周波数に戻ります。

※最終桁のキーを入力したときに、デシマルポイントが点灯し、周波数の設定が行なわれたことを示します。

②周波数のアップ・ダウン

設定されたチャンネルステップで周波数のアップ・ダウンが行なえます。

▼/－ ＊ ……ダウン

▲/＋ ＃ ……アップ

※１回押すごとにアップまたはダウンします。押し続けると連続的にアップまたはダウンします。
バンドエッジになるとキーを押しても動作がストップします。

③チャンネルステップの設定

5KH,10KHz,15KHz,20KHz,25KHzの5段階で任意に設定できます。

なお、出荷時は20KHzステップに設定してあります。

FUNC を押しながら3キーを押す。

以前に設定した数字が表示される

希望するチャンネルステップに対応する数字を入力する

	チャンネルステップ	表示
1	5 KHz	1
2	10KHz	2
3	15KHz	3
4	20KHz	4
5	25KHz	5

④ビープ音のON/OFF

キー入力時にスピーカーから聞える“ピッ”音がON/OFFできます。

FUNC を押しながら9キーを押す……ディスプレイの表示は変化せず。

9キーを押したとき“ピッ”音が聞える場合……BEEP OFF(その後のキー入力で音が出なくなる)

9キーを押したとき“ピッ”音が聞えない場合……BEEP ON(その後のキー入力で音が出るようになる)

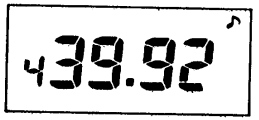
⑤トーン番号に対応するトーンエンコーダー周波数の設定

本機には、38通りのトーン周波数が選択できるプログラマブルトーンエンコーダーが内蔵されています。
トーン番号に対応するトーンエンコーダーの周波数は、次表の通りです。

TONE番号	周波数(Hz)	TONE番号	周波数(Hz)	TONE番号	周波数(Hz)	TONE番号	周波数(Hz)
01	67.0	16	114.8	31	192.8	46	1700.0
02	71.9	17	118.8	32	203.5	47	1750.0
03	74.4	18	123.0	33	210.7	48	1800.0
04	77.0	19	127.3	34	218.1	49	1300.0
05	79.7	20	131.8	35	225.7	50	2000.0
06	82.5	21	136.8	36	233.6	51	2200.0
07	85.4	22	141.3	37	241.8	52	2975.0
08	88.5	23	146.2	38	250.3	53	2550.0
09	91.5	24	151.4	39	500.0	54	2295.0
10	94.8	25	156.7	40	600.0	55	2125.0
11	97.4	26	162.3	41	700.0	…	……
12	100.0	27	167.9	42	800.0	…	……
13	103.5	28	173.8	43	900.0	…	……
14	107.2	29	179.9	44	1000.0	…	……
15	110.9	30	186.2	45	1600.0	…	……

39～63は入力する事ができますが、回路上使用できません。

（例）88.5Hzの設定（TONE番号08）

FUNC を押しながら TONE 1 キーを押す	FUNC を押したまま 0 8 とキーを押す	FUNC キーをはなす
		
前に設定したときは、そのトーン番号を表示	表示番号に対応する88.5Hzのトーン周波数が設定される	トーンが設定されたことを示す音符マークが点灯する

⑥オフセット周波数とデュプレックスモードの設定

本機はリピーター運用時のオフセット周波数（たすき掛け幅周波数）とデュプレックスモード（＋シフトまたは－シフト）が同時に設定できます。
なお、オフセット周波数は、10KHzピッチで設定できます。

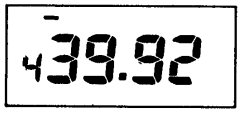
(例) マイナス(—) 5 MHzを設定
する場合

FUNC を押しながら
SHIFT / 7 キーを押す

FUNC を押したまま
▼/— / ✳ ・5・0・0
と押す

▼/— / ✳ キーを押したときに
“—”が点灯
最後の0を押したときに
デシマルポイントが点灯
し設定が完了する

FUNC をはなす



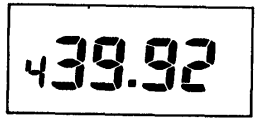
※REVERSEキーの使いかたは39ページをご覧ください。

⑦メモリーチャンネルへの書き込み

本機にはメモリーが10チャンネルあり、次の操作手順によりディスプレイの表示内容（周波数、トーン番号、オフセット周波数、デュプレックスモード）を記憶させることができます。

（例）周波数　439.92MHz
トーン周波数　88.5Hz
オフセット周波数　5MHz
デュプレックスモード　マイナス
} をメモリー“1”に書き込む

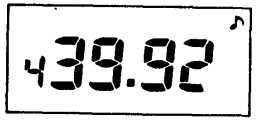
(A) [9][9][2]とキーを押し周波数を設定する



周波数の設定

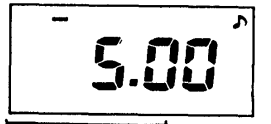
(B) [FUNC]を押しながら [TONE] [1]を押し、[0][8]とキーを押して

[FUNC] をはなす

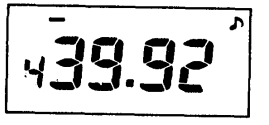


トーン番号の設定

(C) [FUNC]を押しながら [SHIFT] [7]を押し、[▼/−] [*] [5][0][0]と押して

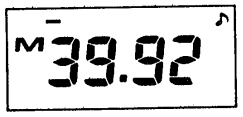


[FUNC] をはなす



シフト方向・オフセット周波数の設定

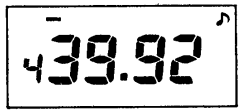
(D) [FUNC] を押しながら
[MR/MW] [B] キーを押す



(E) [FUNC] を押したまま
[TONE] [1] を押す

メモリー“1”に書き込み完了

(F) [FUNC] をはなす



以後メモリー“１”を呼び出し送信すると送信周波数が表示より5MHz低く発射され、リピーター運用が可能になる

周波数だけを書き込む場合は、(A)→(D)→(E)→(F)の順番に操作します。

■メモリーチャンネルについて

メモリーチャンネルへの周波数書き込みは、M1～M0の10チャンネルすべてに独立して設定することができます。また、メモリーチャンネルには、前記のようにリピーター運用に必要なデュプレックスのシフト方向（＋または－）、オフセット周波数、リピーター局アクセス用のトーン周波数も設定することができます。

ただ、メモリーチャンネルは、下記のように番号によって機能が異なりますから、使用目的に合せてメモリーされることをおすすめします。

●M1(メモリーチャンネル"1")

(1)優先呼び出し

CALL/LOCK
[D]を押すことにより、このメモリーに記憶されている内容を優先的に呼び出すことができます。

(2)リピーター運用

リピーター運用に必要なデュプレックスのシフト方向(+または−)、オフセット周波数、トーン周波数は、M1,M7,M8,M9,M0にそれぞれ独立して設定できます。

ただし、M2〜M6のメモリーチャンネルは、M1にオフセット周波数、トーン周波数が設定されている場合、シフト方向しか設定できず、オフセット周波数およびトーン周波数はM1と同じ内容となります。

したがって、リピーターを使った運用を中心に行なうときは、あらかじめ、M1にオフセット周波数およびトーン周波数を設定しておくことをおすすめします。

●M9とM0

プログラムスキャンのスキャン幅指定用として使用します。プログラムスキャンを使用する場合はご注意ください。

5－2　メモリーモードでの操作

■メモリーモードで行なえる操作

メモリーを呼び出している状態を
メモリーモードと呼びます。
リピーター局を使って運用する場合は、必要な内容をあらかじめメモリーさせておくと操作がはぶけ便利です。

メモリーを呼び出している状態を“メモリーモード”と呼び、次のような操作が行なえます。

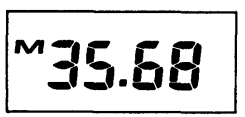
行なえる操作	操　作　の　内　容
①指定メモリーチャンネルの呼び出し	メモリーチャンネル番号を指定して、それに記憶されている内容を呼び出すことができます。
②メモリーチャンネルのアップ・ダウン	メモリーチャンネルのチャンネル番号をアップ・ダウンして順番にその内容を呼び出すことができます。

①指定メモリーチャンネルの呼び出し

メモリーの呼び出しは、次の手順で行なえます。メモリーチャンネルにトーン番号やオフセット周波数、デュプレックスモードも書き込んであれば周波数と同時にその内容も呼び出せます。

（例）メモリーチャンネルの3(M3)を呼び出す場合

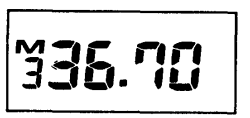
MR/MW
B キーを押す



Mが点灯します。

表示周波数はダイヤルモードのときの周波数

STEP
3 キーを押す



メモリーの３チャンネルの内容が呼び出されメモリーモードになりダイアルモードの周波数はなくなります。

※以後は、呼び出したいメモリーのチャンネル番号を入力するだけでその内容が呼び出せます。

※ダイヤルモードに戻るには、[A]キーを押します。呼び出されていたメモリーチャンネルの周波数がそのままでダイヤルモードになります。

②メモリーチャンネルのアップ・ダウン

呼び出されているメモリーのチャンネル番号をアップ・ダウンさせ、その内容を順番に呼び出せます。

▼/− [＊]……ダウン

▲/＋ [＃]……アップ

※1回押すごとにアップまたはダウンします。押し続けると連続的にアップまたはダウンします。

5－3　スキャンの操作

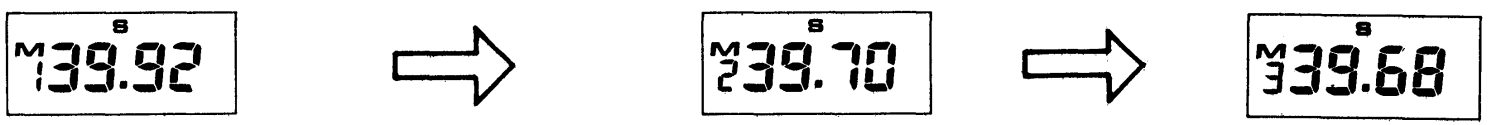
■スキャン機能の種類

種　　類	動　　作
①メモリースキャン	10チャンネルのメモリーを順番に呼び出しサーチします。
②プログラムスキャン	メモリーチャンネルの9と0に記憶している周波数の間を指定されているチャンネルステップでメモリーチャンネル0の周波数からスタートし、メモリーチャンネル9の周波数までサーチした後メモリーチャンネル0の周波数に戻り繰り返しサーチします。

①メモリースキャンの操作

あらかじめ必要な周波数をそれぞれのメモリーチャンネルに記憶させておきます。

MS/PS
C
キーを押す



スキャン機能の動作中を示す“S”が点灯しメモリースキャンがスタートする。

メモリー番号の大きい方向に順番にスキャンします。

途中で信号が受信されるとスケルチが開きスキャンが一時停止します。
（信号がなくなると約2秒後に再スタートする）

※スキャンの解除は、[A]キーで行なえます。停止したチャンネルでメモリーモードになります。

※メモリースキャンは、ダイヤルモード、メモリーモードのいずれからもスタート可能です。

※信号の受信で一時停止しているとき[C]キーを押せば、次の番号のメモリーに移り、再スタートできます。

※メモリースキャンを行うと、ダイヤルモードの周波数を呼び返す事は出来ません。

※トーン、オフセット周波数、デュプレックスモードも記憶されているメモリーチャンネルでは、その表示も同時に点灯します。

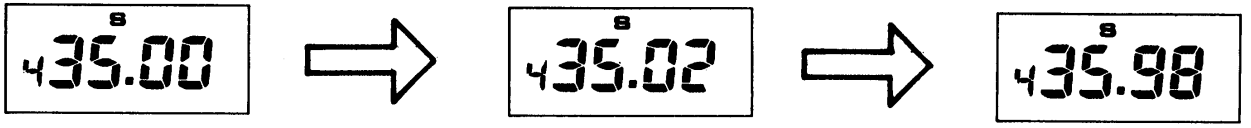
②プログラムスキャンの操作

あらかじめスキャンさせる両端の周波数をメモリーチャンネルの0(M0)と9(M9)に記憶させておきます。

ダイヤルモードで

[FUNC]を押しながら

[MS/PS] [C] キーを押します



スキャン機能の動作中を示す“S”が点灯し、プログラムスキャンがスタートする。

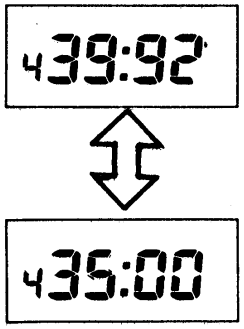
指定されているチャンネルステップでアップスキャンする。

途中で信号が受信されるとスケルチが開きスキャンが一時停止します。（信号がなくなると約2秒後に再スタート）

※プログラムスキャンは、ダイヤルモードからしかスタートしません。
※スキャンの解除は、[A]キーで行なえます。
※信号の受信で一時停止しているとき[C]キーを押せば、次のチャンネルステップの周波数に移り、再スタートできます。
※メモリーチャンネル0とメモリーチャンネル9が同一周波数の時、プログラムスキャンは動作しません。

③プライオリティの操作

[FUNC] を押しながら
[PRIO] [4] キーを押します。



（デシマルポイントが点灯します）

プライオリティの機能は、受信中、自動的に別のチャンネルの状態を知るために使用します。ダイヤルモード、メモリーモードともに動作し、送信中は、停止します。操作はあらかじめ監視したいチャンネルをメモリーチャンネル1に記憶させます。その後、ダイヤルモード又はメモリーモードで交信あるいは受信したい周波数にします。左記操作でスタートさせるとメモリーチャンネル1の受信1秒、ダイヤルモード又はメモリーモードの周波数を5秒でスキャンします。
※プライオリティ解除は[A]キーで行えます。
※メモリーチャンネルを受信中に送信しても、ダイヤルまたはメモリーモードの周波数で送信されます。

6．交信のしかた

■準　備

電源を入れる前に次のことを確認してください。

1.バッテリーパックが正しく接続されていますか。

2.アンテナが正しくセットされていますか。
外部アンテナを使用するときは、その接続も充分に確認してください。

3.本機のツマミ・スイッチは、次のようにセットしておいてください。

- LIGHT(照明ランプ)スイッチ……OFF
- スケルチツマミ……反時計方向に回しきる
- VOLUMEツマミ……反時計方向に回しきる

■受信のしかた

1.VOLUMEツマミを時計方向に回し、電源をONとします。LCD(液晶)パネルに周波数が表示されます。
なお、電源をONにした瞬間、バッテリーインディケーターが点灯しますが、異常ではありません。

2.VOLUMEツマミを時計方向にゆっくりと回してゆき、適当なレベルにセットします。

3.スケルチツマミを時計方向にゆっくりと回し、ノイズが消える点にセットしておきます。

4.[0]～[9]のキーを使って周波数を設定するか、アップ・ダウンキーで受信周波数を設定します。(ダイヤルモード時) あるいは、メモリーを呼び出し、周波数を設定します。(メモリーモード時)

※周波数の設定、メモリーへの周波数の書き込みおよびメモリーの呼び出し操作などについては、「キーボードの操作」をご覧ください。

5.信号が受信されますとLCDパネルのSメーターが振れ、音声が聞えてきます。

■送信のしかた

1.キーボードを操作して送信する周波数を設定します。

2.他局が交信していないことを確認したうえでPTTスイッチを押し送信状態にします。LCDパネルの"T"表示が点灯するとともにRFメーターが振れます。

3.本機のマイク部分に向って普通の大きさの声で話してください。マイク部と口との間隔は、５～10cmが適当です。

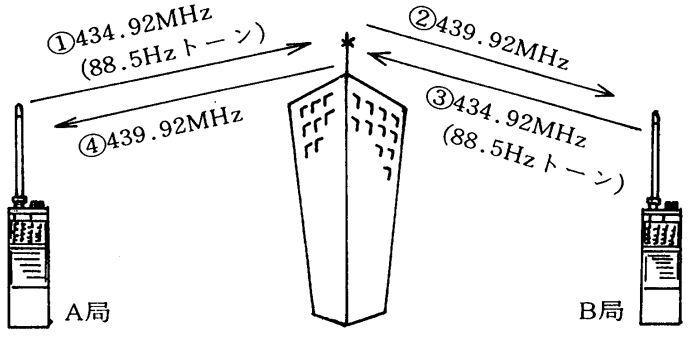
4.送信を終るときは、PTTスイッチを離します。これにより受信状態に戻ります。

■リピーター局を使った交信方法

●リピーター運用するための条件

現在開局しているリピーター局を使って交信するには、トランシーバーからの送信周波数を受信周波数より5MHz低くし、88.5Hzのトーンを音声に加えることにより可能です。この設定方法は24～27ページをご覧ください。

●リピーター通信のしくみ



リピーター局
受信周波数 434.92MHz
送信周波数 439.92MHz

①A局が発射した電波(88.5Hzのトーンを含む)をリピーター装置が受信します。

②A局の音声を5MHz分だけ高い周波数の電波にのせて送信します。

③A局の電波が切れると、リピーター装置も送信を停止します。

次にB局が発射した電波を受信します。

④B局の音声をまた、5MHz高い周波数の電波にのせて送信します。

このように、リピーター局はそれぞれの電波を中継して、A局とB局の交信の手だすけをしてくれるわけです。

●操作の方法

①ダイヤルモードでリピーター局の送信周波数にセットします。

②(24)～(25)ページの操作にしたがってトーン周波数を“08”、デュプレックスモードを“—”、オフセット周波を“5MHz”にセットします。

③他局がリピーターを使用していないことを良く確かめてPTTスイッチを押し、約２秒ぐらい送信します。
このとき、ディスプレイの表示周波数が5MHz低くなります。

④発射した電波がリピーター局に届いていれば、リピーター装置が動作してリピーター局のコールサインを示すモールスとともに電波が聞えています。
タイミングによってはモールス信号のない場合もあります。

⑤まちがいなく自局の電波でリピーター装置が作動していることを確められましたら、通常のQSOのようにして交信します。

●リピーター交信上のご注意

①リピーター局は、多くの局が使用するものですから、できるだけQSOは手短かにしてください。

■リバースキーの使いかた

■デュプレックス時の送信周波数のチェック
(送受信周波数の反転)

②FUNC＋REVERSE 6 キーの操作で相手局の電波が直接キャッチできるときは、なるべくリピーター局の使用をさけ、周波数をかえて通常の交信（シンプレックス）に移ってください。
なお、リバース機能はダイヤルモードでしか動作しませんからご注意ください。

リピーター運用に必要な用語

●アクセス

リピーターを利用するため、リピーターに向けて電波を出すこと。

●オフセット周波数

リピーター局の入出力周波数の差を示す。現在、430MHz帯のオフセット周波数は、すべて5MHzです。

●カーチャンク

QSOを目的としないで、ただリピーターがアクセス(作動)するかどうか調べること。

●サービスエリア

リピーターが使用できる範囲のこと。(リピーターのサービスエリア)

●シンプレックス

通常のQSOのように、両者が同一周波数で送受信を交互に行なう通信方式のこと。

●タイムアウト

リピーター局が同一グループによって長時間にわたって占有しないように、一定時間を経過するとリピーター装置が自動的に送信を停止すること。

●デュプレックス

有線電話のように同時通話の通信方式をいう。リピーター局は、送受信を同時に行なうため、デュプレックス動作といえます。

●トーンエンコーダー

リピーター局を作動させるための低周波発振器のこと。現在、日本のリピーター局は88.5Hzの低周波信号を使用している。

■運用時のご注意

●運用に適しない場所

雨や水しぶきが多量にかかったり、高温になる場所、直射日光の当たるところ、また極端に振動の多いところ、ほこりの多いところなどはさけて使用してください。

●室内では

室内からフレキシブルアンテナで送信しますと、どのようにスプリアスの少ない性能の優れたトランシーバーでも、基本波によって電波障害を起こすおそれがあります。また、外部アンテナをご利用の場合でも、アンテナの種類や、建物が密集した市街地などでは、混変調が発生するおそれがありますので、十分に確かめたうえでご使用願います。

■電波を発射する前に

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり運用されています。これらの無線局の至近距離で電波を発射するとアマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがあり、移動運用の際には十分ご注意ください。

特につぎの場所での運用は原則として行なわず、必要な場合は管理者の承認を得るようにしましょう。

民間航空機内、空港敷地内、新幹線車輌内、業務用無線局および中継局周辺等。

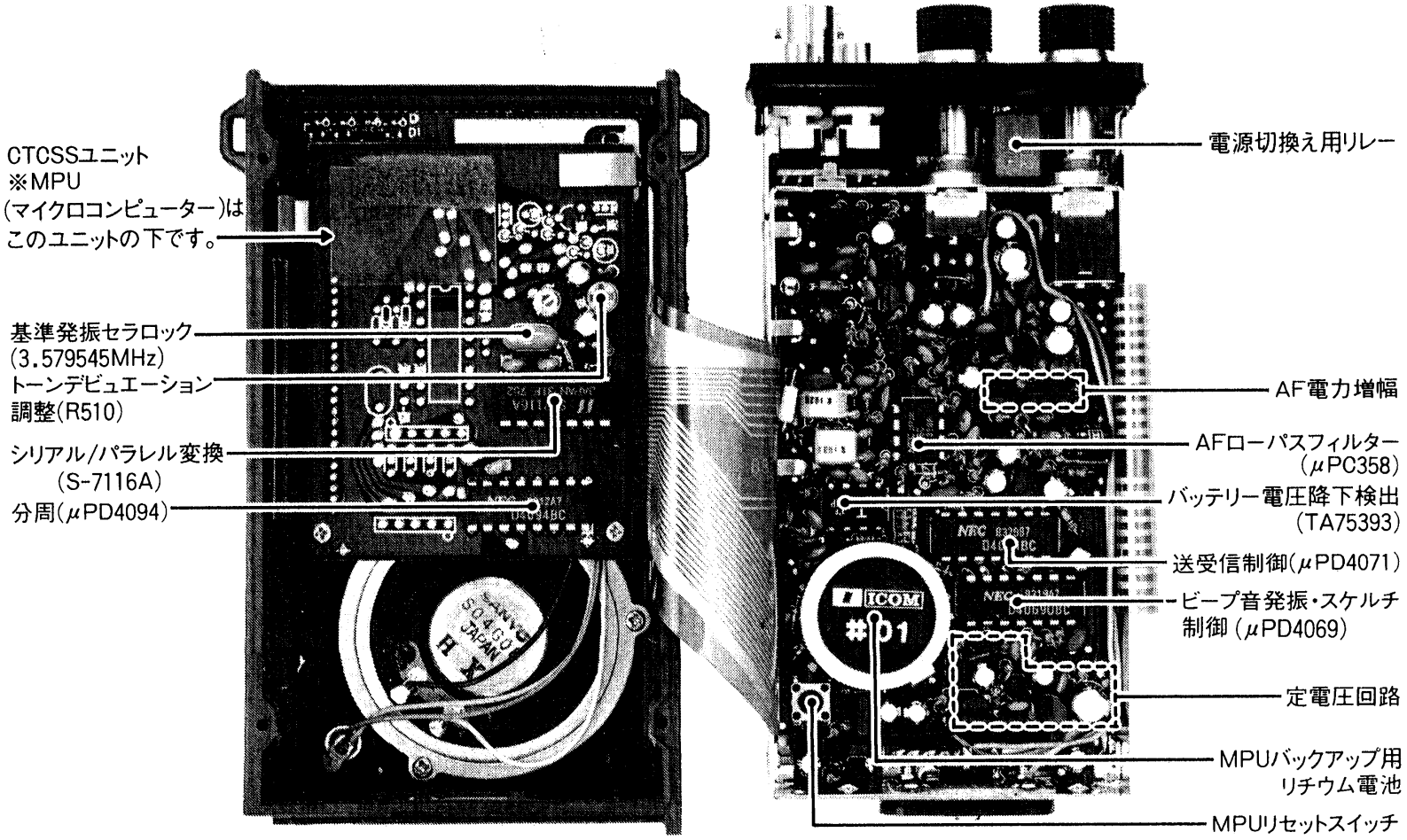
●TVI等について

本機はスプリアス防止のフィルターが入っていますのでTVI等に悩まされることはありませんが、外部アンテナ使用時にはアンテナのミスマッチング等でTVIの原因となることがあります。アンテナの調整を十分にしていただき、なおかつTVI等が発生するときは他にも原因が考えられます。

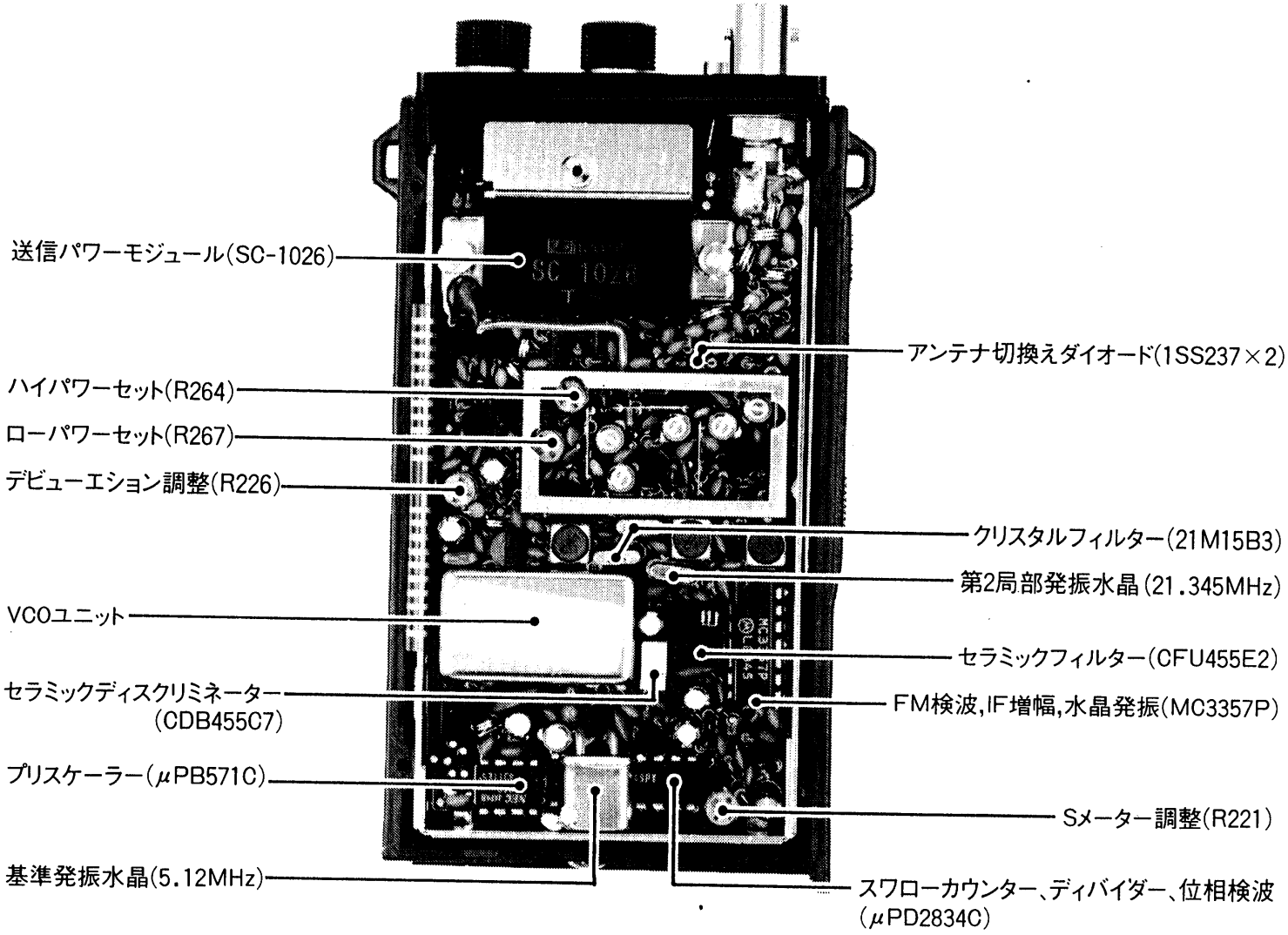
日本アマチュア無線連盟(JARL)では、アマチュア局側の申し出により、その対策と障害防止の相談を受けていますので、JARLの監査指導員または、JARL事務局に申し出られると良い結果が得られるものと思います。

また、JARLではアマチュア局の電波障害対策の手引として「TVI対策ノート」を配布しておりますので、事務局へお問い合わせください。

7．内部について



※本機は完全調整して出荷していますからトリマー、半固定抵抗はむやみに回さないでください。
※液晶ディスプレイの表示がおかしくなったときは、リセットスイッチで初期状態にしてください。


送信パワーモジュール(SC-1026)
ハイパワーセット(R264)
ローパワーセット(R267)
デビューエション調整(R226)
VCOユニット
セラミックディスクリミネーター
(CDB455C7)
プリスケーラー(μPB571C)
基準発振水晶(5.12MHz)
アンテナ切換えダイオード(1SS237×2)
クリスタルフィルター(21M15B3)
第2局部発振水晶(21.345MHz)
セラミックフィルター(CFU455E2)
FM検波,IF増幅,水晶発振(MC3357P)
Sメーター調整(R221)
スワローカウンター、ディバイダー、位相検波
(μPD2834C)

9．トラブルシューティング

IC-03Nの品質には万全を期しています。下表にあげた状態は故障ではありませんからよくお調べください。

下表に従って処置してもトラブルが起るときや、他の状態のときは弊社サービス係までお問合せください。

状　　態	原　　因	対　　策
○電源が入らない	○バッテリーパックの接触不良 ○電池極性のまちがい ○電池の消耗	○バッテリーパックの電極のよごれ等を確認する。 ○極性を確認して電池を入れなおす ○乾電池の場合は新しい電池と取り替えNi-cdの場合は充電を行なう
○スピーカから音がでない	○ボリュームがしぼってある ○スケルチが深すぎる ○外部スピーカマイク、イヤホンを使っている ○電池の消耗	○VOLツマミを時計方向に回して適当な音量にする ○SQLツマミを反時計方向に回し、雑音が聞こえ出す直前にセットする。 ○スピーカマイク、イヤホンのプラグが奥まで正常に接続されているか、リード線が断線していないかを調べる ○交換または充電をする
○感度が悪く強い局しか聞こえない	○アンテナ（外部）ケーブルの断線またはショート	○アンテナケーブルを調べ正常にする
○変調がかからない （外部マイク使用時）	○マイクジャックの接触不良 ○マイクのリード線の断線	○マイクジャックを調べて正常にする ○リード線を少し切りハンダ付けをやり直す

状　　態	原　　因	対　　策
○電波が出ないか電波が弱い	○アンテナ（外部）ケーブルの断線またはショート ○RF HIGH/LOWがLOWのとき ○電池の消耗	○アンテナケーブルを調べ正常にする ○HIGHに切り換えてみる ○交換または充電をする
○正しく操作してもプログラムスキャンが動作しない	○メモリーのＭ９とＭ０に同一周波数が書き込まれている	○メモリーのM9とM0の周波数を書き換える
○送信しても応答がない	○デュプレックス状態になっていて、送受信周波数が違っている	○シンプレックスにして送受信周波数を同じにする
○リピーター運用ができない	○トーンエンコーダーを動作させていない	○トーン番号を“08”にセットしトーンエンコーダーを動作させる
	○デュプレックスになっていない	○オフセット周波数を5MHz、デュプレックスモードを“—”にセットする

10. アマチュア局の免許申請について

■アマチュア局の免許申請について

空中線電力10W以下のアマチュア局の免許または変更(送信機の取り替え、増設)の申請をする場合、日本アマチュア無線連盟(JARL)の保証認定を受けると電波監理局で行なう落成検査(または変更検査)が省略され簡単に免許されます。

IC-03Nを使用して保証認定を受ける場合に、保証願書の送信機系統図の欄に登録番号(I-70)または送信機(トランシーバー)の型名(IC-03N)を記載すれば送信機系統図の記載を省略することができます。

免許申請書類のうち、工事設計書の送信機の欄には左記の表のように記入してください。

免許申請に必要な申請書類はJARL事務局、アマチュア無線機器販売店、有名書店等で販売していますからご利用ください。

その他アマチュア無線についての不明な点はJARL事務局にお問い合わせください。

区　　分		第　　送信機
発射可能な電波の型式・周波数の範囲		F_3
		430MHz帯
変調の方式		リアクタンス変調
終段管	名称個数	
	電圧入力	V　　W

11. 使用上のご注意と保守について

●使用上のご注意

本機の性能を十分発揮していただくためにぜひ次の点には注意してください。

(1)セットに使用する電源は、指定のバッテリーパックをご使用ください。また、電源端子に定格以上の電源電圧を加えたりした場合はセットの故障の原因ともなります。

(2)セットは厳重な管理のもとで生産・調整されていますので、むやみにセットのカバーを取外し、コアやトリマーなどにさわらないようにしてください。

(3)本機を使用して運用する場合は、免許証と免許状を携帯するなど、電波法を充分に守ってください。

(4)本機を寒冷地で使用する場合は、電池の温度特性を十分に考慮していただき、セットを保温してください。

●日常の保守について

(1)セットにホコリや汚れ等が付着した場合は、乾いた、やわらかい布でふきとってください。特に、シンナーなどの有機溶剤を使用しますと、塗装がはげたり、ケースが変形することがありますのでご注意ください。

(2)本機を使用しないときは、電池の寿命を長くするため、必ずPOWERスイッチをOFFにしておいてください。

(3)特に長期間本機を使用しないときは、バッテリーパック内の乾電池を取除いておいてください。液もれなどでバッテリーパックをいためることがあります。

(4)商品に万一不具合な点があったり、故障が生じたときは、必要な事項を記入した保証書と具体的な症状を明記の上、お買い上げの販売店もしくは当社サービス係へご持参ください。なお、保証規定については、保証書の裏面をご覧ください。

12. 定　格

1. 一般仕様

●周波数範囲	430.00～439.99MHz		
●アンテナインピーダンス	50ohm		
●周波数安定度	±10ppm(−10°～+60℃)		
●メモリーチャンネル数	10		
●電源	DC9.0V(標準)		
●接地方式	マイナス接地		
●消費電流	待受時		45mA
	受信最大出力時		150mA
	送信 High	13.2V	1.5A
		9V	1.3A
	送信 LOW		550mA
●寸法	65(74)W×167(178)H×35(41)Dmm (　)内は突起物を含む		
●重量	535g		
●使用温度範囲	−10°～+60℃		

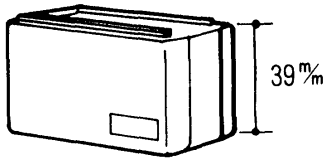
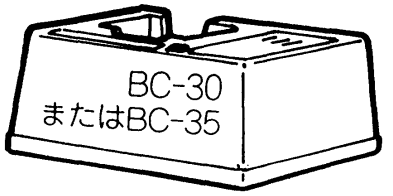
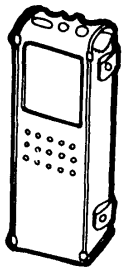
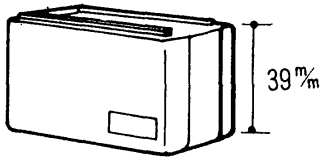
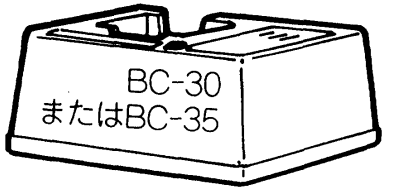
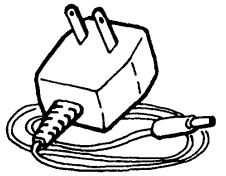
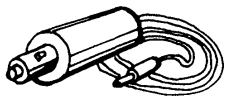
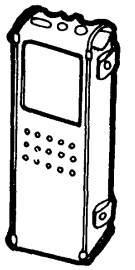
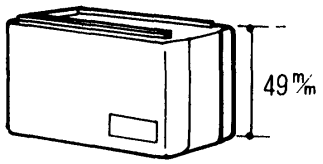
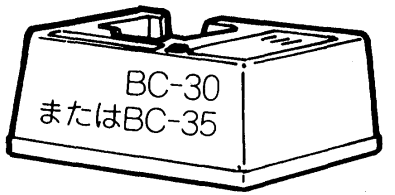
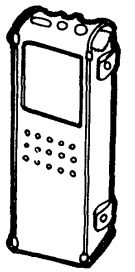
2. 送信部

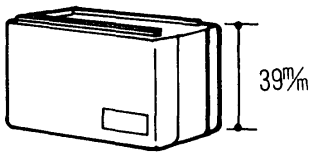
●電波の型式	FM(F3)		
●送信出力	High	13.2V	5W
		9V	3.5W
	LOW		0.5W
●変調方式	リアクタンス変調		
●最大周波数偏移	±5KHz		
●マイクロホン	エレクトレットコンデンサーマイク(内蔵)		
●スプリアス発射強度	−60dB以下		

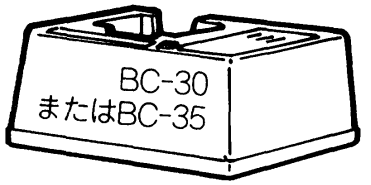
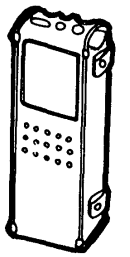
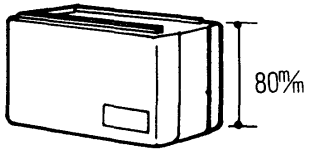
3. 受信部

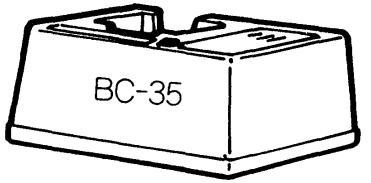
●電波の型式	F3
●感度	12dB SINAD　−10dBμ，0.32μV以下
	20dB NQL　−8dBμ，0.39μV以下
●スケルチ感度	スケルチ感度　−20dBμ，0.1μV以下
	タイトスケルチ感度　−8dBμ，0.4μV以上
●選択度	±7.5KHz / −6dB以上
	±15KHz / −60dB以下
●スプリアス妨害比	−60dB以上
●低周波出力	500mW以上(8Ω 10%歪時)
●低周波負荷インピーダンス	8Ω
●受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
●中間周波数	1st IF 21.8MHz, 2nd IF 455KHz

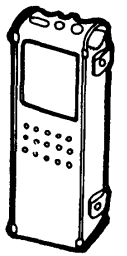
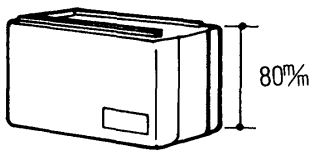
13. オプションについて

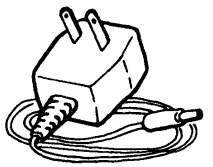
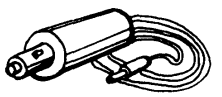
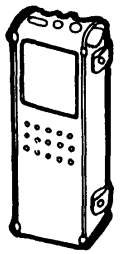
 ニッカドパック〈急速充電〉 IC-BP2 N-425AR×6 7.2V	 Ni-cd充電器	 LC-11	IC-BP2	¥ 6,200
			BC-30	¥ 9,500
			BC-35	¥ 9,800
			レザーケース LC-11 (IC-BP2装着時)	¥ 1,200
 ニッカドパック〈普通充電〉 IC-BP3 N-250AA×7 8.4V	  ウォールチャージャー BC-25  モービルチャージングコード IC-CP1	 LC-11	IC-BP3	¥ 3,950
			BC-30	¥ 9,500
			BC-35	¥ 9,800
			BC-25	¥ 1,600
			IC-CP1	¥ 890
			レザーケース IC-11 (IC-BP3装着時)	¥ 1,200
 バッテリーケース〈乾電池仕様〉 IC-BP4 ※単3型ニッカド電池内蔵可能	 ※乾電池は充電できません。	 LC-11	IC-BP4	¥ 1,300
			BC-30	¥ 9,500
			BC-35	¥ 9,800
			レザーケース LC-11 (IC-BP4装着時)	¥ 1,200

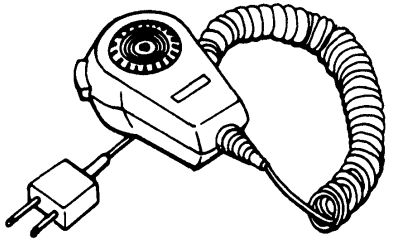
<table>
<tr>
<td> 

ニッカドパック〈急速充電〉
IC-BP5
N-425AR×9
10.8V</td>
<td> 
</td>
<td> 
LC-12</td>
<td>IC-BP5</td><td>¥ 8,500</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>BC-30</td><td>¥ 9,500</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>BC-35</td><td>¥ 9,800</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>レザーケース
LC-12
(IC-BP5装着時)</td><td>¥ 1,200</td>
</tr>
<tr>
<td> 

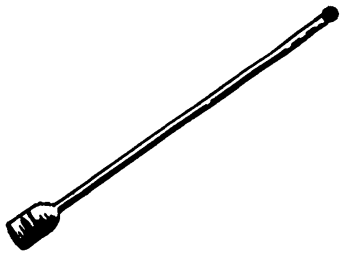
ニッカドパック〈急速充電〉
IC-BP7
N-450AR×11
13.2V
（ハイパワー用）</td>
<td> 

※IC-BP8はBC-30使用可</td>
<td> 
LC-14</td>
<td>IC-BP7</td><td>¥ 9,800</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>IC-CP1</td><td>¥ 890</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>BC-35</td><td>¥ 9,800</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>BC-16</td><td>¥ 1,700</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>レザーケース
LC-14</td><td></td>
</tr>
<tr>
<td> 

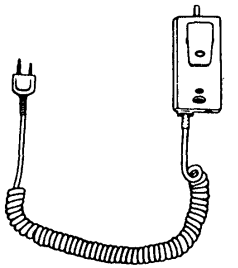
ニッカドパック〈急速充電〉
IC-BP8
N-800AR×7
8.4V
（長寿命タイプ）</td>
<td> 
ウォールチャージャー
BC-16
 
モービルチャージングコード
IC-CP1</td>
<td> 
LC-14</td>
<td>IC-BP8</td><td>¥ 9,500</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>IC-CP1</td><td>¥ 890</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>BC-35</td><td>¥ 9,800</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>BC-16</td><td>¥ 1,700</td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>レザーケース
LC-14</td><td></td>
</tr>
</table>



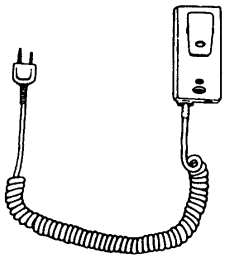
スピーカーマイクロホン
IC-HM9
¥3,200



フレキシブルアンテナ
IC-FA3
¥1,600

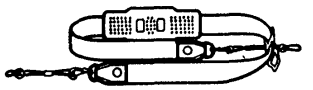


PTTスイッチボックス
HS-10SB (HS-10と組合せて使用します)
¥2,800



VOXユニット
HS-10SA (HS-10と組合せて使用します)
¥3,700

ヘッドセット (HS-10SA·HS-10SBと組合せて使用します。
HS-10
¥2,900



ショルダーストラップ
¥1,500

ICOM

アイコム株式会社

A-0564